

Klassenarbeit

Thema: Vielecke und Quader

Zeit: 60 Minuten

Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung

- ① Bestimme die fehlenden Winkel der Vierecke.

/ 6

	a)	b)	c)
α	134°	60°	12°
β	56°		34°
γ	90°	60°	80°
δ		120°	

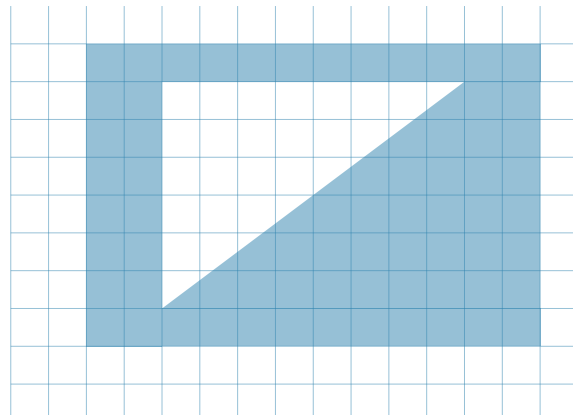
- d) In einer Raute ist der Winkel $\alpha = 66^\circ$ gegeben. Bestimme die anderen drei Winkel.
e) Gib die Art des Vierecks aus b) an.

- ② Gib an, ob die jeweilige Aussage wahr oder falsch ist. Berichtige jede falsche Aussage.

/ 7

- a) In einem Parallelogramm sind jeweils zwei Winkel die nebeneinander liegen gleich groß.
wahr ☐ falsch ☐
- b) In einem Viereck kann die Innenwinkelsumme auch 365° betragen.
wahr ☐ falsch ☐
- c) Jede Raute ist ein Parallelogramm.
wahr ☐ falsch ☐
- d) Jeder Quader hat zwei Mantelflächen.
wahr ☐ falsch ☐

- ③ Gib die Fläche der rechts gezeichneten Schablone an.



/ 8

- ④ Für ein Trapez sind der Winkel $\alpha = 90^\circ$ und $\delta = 90^\circ$ und die Seiten $a=6$ cm, $c=3$ cm und $d=4$ cm gegeben.

/ 7

- Zeichne das Trapez.
- Berechne den Flächeninhalt des Trapezes.
- Berechne den Umfang des Trapezes.

- ⑤ Gegeben ist ein Quader mit
 $a=3,5$ cm
 $b=2,8$ cm
 $c=4$ cm.

/ 14

- Berechne das Volumen.
- Berechne den Oberflächeninhalt.
- Zeichne ein Schrägbild.
- Zeichne das Netz.

- ⑥ Das Fußballfeld vom 1.FC Concordia benötigt einen neuen Belag. Das Feld ist 105 m mal 68 m groß.

/ 8

- Der neue Boden muss 20 cm aufgeschüttet werden. Berechne dazu, wieviel m^3 Sand benötigt wird.
- Der Rasen muss drei mal gesät werden. Bestimme für wieviel Rasenfläche Samen besorgt werden müssen.
- Sand kostet pro m^3 13€ und Rasen kostet pro m^2 0,25€. Bestimme rechnerisch, ob ein Budget von 23500€ ausreichend ist.

Punkte:

/ 50

Note